

```

#include <fstream>
#include <cmath>
using namespace std;
struct numar {int s, p, val;};
numar v[54];
int main()
{ int mar[7],r,i,x,poz,cpoz,j,k,d,m;
d=2;
while(d*d<=53)
{
for(m=2;m<=53/d;m++)
v[m*d].p=1;
d++;
while(v[d].p==1)
d++;}
int pus,ct,c,pp,mini,nr[18]={7,8,12,13,17,18,22,23,27,28,35,36,40,41,45,46,50,51};
for(i=0;i<18;i+=2)
{ v[nr[i]].val=1;v[nr[i+1]].val=2;}

ifstream f ("date.in");
ofstream g("date.out");
for (ct=1;ct<=5;ct++){
for(i=1;i<=4;i++)
{ f>>mar[4-i+1];v[mar[4-i+1]].s=1;}
f>>r;

for (i=1;i<=r;i++)
{
f>>x;pp=0;
mini=mar[1];
poz=mini+x;
pus=0;
if(v[poz].s==0)
{v[mini].s=0;
if(v[poz].p==0)
{j=poz+1;pp=1;
while(v[j].s==0&&j<=52&&j-poz<=6)
j++;
if(j<=52)
{j--;
v[j].s=1; mar[1]=j;
}
else
{v[poz].s=1; mar[1]=poz;}}
if(floor(sqrt(poz))==sqrt(poz))
{j=poz-1;pp=1;
while(v[j].s==0&&j>=1&&poz-j<=6)
j--;
if(j>=0)
{j++;
v[j].s=1; mar[1]=j;
}
}
}
}
}

```

```

else
{v[poz].s=1;mar[1]=poz;}}
if(pp==0 &&v[mini].val!=1){
  c=0;
  for(j=mini;j<=poz;j++)
    c=c+v[j].val;
  if(c>2&&(v[mini].val!=2 | v[poz].val!=1))
  {cpoz=poz;
  while((cpoz%x!=0 | v[cpoz].s==1)&&cpoz>mini)
    cpoz--;
  if (cpoz==52){pus=1;mar[1]=100;}
  else {
  v[cpoz].s=1;pus=1;
  mar[1]=cpoz;}}}
if(pp==0)
  if(mini==22 | mini==23 | mini==24 | mini==25)
    if(poz>27)
      {j=poz;
      while(j>mini)
        {
          j--;
          if(j%x==0&&v[j].s==0)
            {v[j].s=1;mar[1]=j;j=mini;pus=1;}}}
if(pp==0)
  if((mini>31&&mini%5==0&&x==6) | (mini<18&&mini%5==2&&x==6))
    {j=poz;
    while(j>mini)
      {
        j--;
        if(j%x==0&&v[j].s==0)
          {v[j].s=1;mar[1]=j;j=mini;pus=1;}}}
if(pp==0&&pus==0)
  if(poz==52) mar[1]=100;
  else
    {v[poz].s=1; mar[1]=poz;}
  }}
pus=0;
if(mar[1]!=100)
  {g<<mar[1]<<" ";pus=1;}
if(pus==0)
  g<<"GAME OVER";
g<<endl;
for(i=1;i<=52;i++)
  v[i].s=0;
}
}

```